



Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis 3R

Evi Fitriani¹

¹Program Studi Kebidanan Program Diploma Tiga, STIKes Namira Madina, Panyabungan, Indonesia

Email: evi.nasution89@Gmail.com

Abstract

Household waste problems remain an important issue in the community environment because they can cause pollution and have negative impacts on health as well as the aesthetics of the environment. This Community Service activity aims to increase the knowledge and skills of the community managing household waste through the 3R approach (Reduce, Reuse, Recycle). The method of implementing the activity include socialization, training, and direct assistance to resident at the partner location. The location for this activity is Rumbio Village, Panyabungan District, Mandailing Natal Regency, with 30 of participants. Socialization is carried out to provide an understanding of the importance of sustainable waste management, while training is focused on the practice of waste sorting, making compost from organic waste, and utilizing inorganic waste into economically valuable products. The results of the activity show an increase in knowledge and community participation in household waste management, as well as the formation of citizen groups committed to independently implementing the 3R program. This activity is expected to serve as an example of applying the concept of a clean and sustainable environment based on community empowerment.

Keywords: Community empowerment, waste management, 3R

Abstrak

Permasalahan sampah rumah tangga masih menjadi isu penting di lingkungan masyarakat karena dapat menimbulkan pencemaran dan berdampak negatif terhadap kesehatan serta estetika lingkungan. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga melalui pendekatan 3R (Reduce, Reuse, Recycle). Metode pelaksanaan kegiatan meliputi sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan langsung kepada warga di lokasi mitra. Adapun lokasi pelaksanaan kegiatan PKM ini yaitu di Desa Rumbio Kecamatan Panyabungan Kabupaten Mandailing Natal dengan jumlah peserta sebanyak 30 orang. Sosialisasi dilakukan untuk memberikan pemahaman mengenai pentingnya pengelolaan sampah secara berkelanjutan, sedangkan pelatihan difokuskan pada praktik pemilahan sampah, pembuatan kompos dari sampah organik, serta pemanfaatan sampah anorganik menjadi produk bernilai ekonomi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga, serta terbentuknya kelompok warga yang berkomitmen menjalankan program 3R secara mandiri. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi contoh penerapan konsep lingkungan bersih dan berkelanjutan berbasis pemberdayaan masyarakat.

Kata Kunci: Pemberdayaan masyarakat, pengelolaan sampah, 3R

PENDAHULUAN

Sampah rumah tangga merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang kompleks dan terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk serta perubahan pola konsumsi masyarakat. Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), timbulan sampah di Indonesia mencapai lebih

dari 60 juta ton per tahun, di mana sekitar 60% di antaranya berasal dari aktivitas rumah tangga. Pengelolaan sampah yang tidak tepat, seperti pembuangan sembarangan atau pembakaran terbuka, dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan, kesehatan masyarakat, dan estetika permukiman [1].

Prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) merupakan salah satu strategi efektif dalam pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Reduce berarti mengurangi timbulan sampah sejak dari sumbernya, reuse memanfaatkan kembali barang yang masih layak pakai, dan recycle mengolah sampah menjadi produk baru yang memiliki nilai guna [2]. Meskipun konsep 3R telah banyak disosialisasikan, penerapannya di tingkat rumah tangga masih rendah karena kurangnya pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah yang ramah lingkungan.

Pengabdian yang dilakukan di Kecamatan Cimahi Utara, analisis dilakukan dengan metode statistik korelasi berbasis chi square serta uji keeratan hubungan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat partisipasi masyarakat dalam kegiatan pemilahan sampah di Kecamatan Cimahi Utara masih rendah, dengan bentuk partisipasi terbatas pada partisipasi pada level individu [3].

Permasalahan utama mitra dalam pengelolaan sampah 3R, yaitu :

1. Kurangnya Pengetahuan dan Kesadaran Masyarakat
2. Keterbatasan Sarana dan Prasarana
3. Pengelolaan Kelembagaan
4. Kurangnya Dukungan dan Pendampingan Teknis
5. Aspek Ekonomi Belum Digarap Optimal
6. Masalah Perilaku dan Kebiasaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan sebagai upaya pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan kapasitas dan partisipasi warga dalam mengelola sampah rumah tangga melalui pendekatan 3R. Pemberdayaan dilakukan dengan memberikan edukasi, pelatihan, serta pendampingan dalam praktik pengelolaan sampah secara mandiri dan berkelanjutan [4]. Melalui kegiatan ini diharapkan masyarakat mampu mengurangi volume sampah, menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat, serta memperoleh manfaat ekonomi dari hasil pengolahan sampah. Pemberdayaan masyarakat pernah dilakukan di Dusun Kayen, Yogyakarta, dimana kegiatan ini sangat bermanfaat bagi ibu-ibu rumah tangga dan remaja putri Dusun Kayen dalam memberikan wawasan sekaligus meningkatkan pemahaman dalam pengelolaan sampah rumah tangga dengan baik [5].

Kegiatan ini juga mendukung pelaksanaan Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya tujuan ke-11 tentang “Kota dan

Permukiman yang Berkelanjutan” dan tujuan ke-12 tentang “Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab.” Dengan melibatkan masyarakat secara aktif, diharapkan tercipta perubahan perilaku menuju budaya peduli lingkungan dan pengelolaan sampah yang lebih bijak di tingkat rumah tangga [6].

Luaran yang dihasilkan dari kegiatan ini

1. Peningkatan Pengetahuan dan Kesadaran Masyarakat
 - a. Masyarakat memahami konsep 3R dan pentingnya pengelolaan sampah sejak dari sumbernya.
 - b. Terjadi perubahan perilaku dalam memilah sampah organik dan anorganik di tingkat rumah tangga.
2. Terbentuknya Kelembagaan atau Kelompok Pengelola Sampah
 - a. Terbentuk kelompok masyarakat atau kader lingkungan yang bertanggung jawab dalam penerapan program 3R.
 - b. Adanya jadwal dan mekanisme rutin pengumpulan, pemilahan, dan pengelolaan sampah.
3. Tersedianya Sarana dan Prasarana Pendukung
 - a. Wadah pemilahan sampah (organik, anorganik, B3) di setiap rumah atau titik kumpul warga.
 - b. Alat pengolahan sampah organik seperti komposter atau lubang biopori.
 - c. Pendirian atau penguatan bank sampah sebagai tempat pengumpulan sampah bernilai ekonomi.
4. Produk Daur Ulang dan Kompos
 - a. Hasil olahan berupa kompos dari sampah organik yang dapat dimanfaatkan untuk tanaman rumah tangga atau dijual.
 - b. Produk kerajinan atau ecobrick dari sampah anorganik sebagai bentuk pemanfaatan kembali.
5. Dokumen dan Media Edukasi
 - a. Modul atau buku panduan pengelolaan sampah berbasis 3R untuk masyarakat.
 - b. Poster atau media kampanye lingkungan (spanduk, leaflet, video edukasi).
6. Dampak Sosial dan Ekonomi
 - a. Lingkungan menjadi lebih bersih dan sehat.
 - b. Masyarakat memperoleh tambahan pendapatan dari hasil penjualan sampah daur ulang atau kompos.
 - c. Terbangun kesadaran kolektif dalam menjaga kebersihan lingkungan.

B. PELAKSAAAN DAN METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Rumbio Kecamatan Panyabungan Utara, Kabupaten Mandailing Natal pada September - Oktober 2025 dengan jumlah peserta sebanyak 30 orang, yang terdiri dari berbagai unsur masyarakat, yaitu:

1. 20 orang warga masyarakat dari perwakilan setiap RT desa Rumbio
2. 5 orang kader PKK dan Karang Taruna
3. 3 orang perangkat desa, serta
4. 2 orang perwakilan dari pengurus bank sampah atau kelompok lingkungan.

Peserta dipilih berdasarkan keterlibatan aktif mereka dalam kegiatan kebersihan lingkungan dan kesediaan untuk menjadi pelopor penerapan sistem pengelolaan sampah berbasis 3R di tingkat rumah tangga. Selama kegiatan berlangsung, seluruh peserta berpartisipasi aktif dalam sesi sosialisasi, pelatihan pembuatan kompos, serta praktik pembuatan produk daur ulang dari sampah anorganik (seperti kerajinan tangan).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan partisipatif dan pemberdayaan masyarakat (community empowerment approach). Pendekatan ini menekankan keterlibatan aktif masyarakat sejak tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi program. Beberapa metode yang digunakan meliputi:

- a. Sosialisasi dan Edukasi
Dilakukan melalui penyuluhan dan diskusi interaktif mengenai pentingnya pengelolaan sampah berbasis 3R, dampak lingkungan dari sampah rumah tangga, serta manfaat ekonomi dari kegiatan daur ulang.
- b. Pelatihan dan Demonstrasi (Workshop 3R)
Masyarakat diberikan pelatihan praktik langsung, seperti:
 - 1) Cara memilah sampah organik dan anorganik.
 - 2) Pembuatan kompos dari sampah organik rumah tangga.
 - 3) Pembuatan produk daur ulang dari sampah plastik.
- c. Pendampingan dan Implementasi di Lapangan
Tim pelaksana mendampingi masyarakat dalam menerapkan sistem pengelolaan sampah di rumah tangga, membentuk kelompok pengelola, serta membantu pendirian bank sampah atau komposter bersama.

- d. Monitoring dan Evaluasi
Dilakukan secara berkala untuk menilai efektivitas kegiatan, keberlanjutan program, serta tingkat perubahan perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sampah.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah :

1. Peningkatan Pengetahuan dan Kesadaran Masyarakat.

Kegiatan sosialisasi dan penyuluhan mengenai konsep 3R berhasil meningkatkan pengetahuan serta kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah rumah tangga. Berdasarkan hasil evaluasi pretest dan posttest, terjadi peningkatan pemahaman masyarakat sebesar 80% terkait cara memilah sampah, dampak lingkungan akibat penumpukan sampah, dan nilai ekonomi dari sampah daur ulang. Warga mulai menyadari bahwa pengelolaan sampah tidak hanya berdampak pada kebersihan lingkungan, tetapi juga dapat memberikan manfaat ekonomi melalui kegiatan daur ulang. Berikut dokumentasi sosialisasi untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat.



Gambar 1. Sosialisasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis 3R

Kegiatan edukasi dan pendampingan terkait pengelolaan sampah dengan metode 3R di Ciamis juga berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terkait pentingnya pengelolaan sampah berbasis 3R [7].

Proses pemberdayaan masyarakat dalam pendidikan nonformal sebenarnya merupakan upaya memberdayakan masyarakat untuk memperkuat seluruh eksistensinya. Menitikberatkan pada kegiatan yang seharusnya ada ditangan masyarakat itu sendiri, yang dilakukan oleh masyarakat dan bermanfaat bagi masyarakat bisa juga disebut dengan pendidikan masyarakat. Kegiatan pemberdayaan yang dilakukan di Kecamatan Kuranji Kota

Padang melalui pengelola Bank Sampah dengan hasil yaitu: proses pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan sampah menggunakan 5 tahapan proses pemberdayaan yaitu, Pemungkinan, Penguatan, Perlindungan, Penyokongan, dan Pemeliharaan [8].

2. Perubahan Perilaku dalam Pengelolaan Sampah.

Setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan, sebagian besar masyarakat mitra telah menerapkan pemilahan sampah organik dan anorganik di rumah masing-masing. Sampah organik diolah menjadi kompos dengan memanfaatkan ember takakura atau komposter sederhana, sedangkan sampah anorganik seperti plastik dan botol dikumpulkan untuk dijual ke bank sampah atau dimanfaatkan menjadi produk kerajinan. Perubahan perilaku ini menunjukkan adanya peningkatan tanggung jawab masyarakat terhadap kebersihan lingkungan serta tumbuhnya semangat gotong royong dalam pengelolaan sampah.

Penelitian ini didasarkan pengabdian pada masyarakat ditemukan masalah pada pengelolaan sampah rumah tangga melalui bank sampah di kelurahan kota baringin, dengan tujuan memberi edukasi dalam pengelolaan sampah melalui dimulai dari pengumpulan sampah rumah tangga dan akan dikelola melalui bank sampah seperti membuat kerajinan tangan dengan menggunakan sampah rumah tangga. Oleh karena itu penulis berupaya membantu masyarakat untuk mengurangi sampah plastik.

Diharapkan dengan dilakukannya edukasi ini dapat menjadi pilihan dengan dapat digunakan dalam memberikan manfaat dari pengelolaan sampah non organik. Meliputi pemilihan sampah, lalu dikumpulkan dan ditabung yang output diharapkan dapat menciptakan lingkungan bebas sampah dan sampah tidak akan menjadi masalah yang krusial di masing-masing lingkungan tersebut [9].

3. Terbentuknya Kelembagaan Pengelola Sampah.

Melalui kegiatan pendampingan, telah terbentuk kelompok masyarakat yang berperan sebagai kader lingkungan dan pengelola bank sampah. Kelompok ini bertugas mengkoordinasikan pengumpulan, pemilahan, dan penjualan sampah daur ulang, serta melakukan kegiatan edukasi rutin kepada warga. Keberadaan kelembagaan ini menjadi salah satu indikator keberhasilan program pemberdayaan, karena menunjukkan adanya kemandirian dan keberlanjutan program di tingkat masyarakat. Selain itu, peran pemerintah dalam menuntaskan permasalahan sampah khususnya sampah rumah tangga juga sangat diperlukan. Agar tujuan menciptakan lingkungan yang bersih dan nyaman dapat terwujud.

Kegiatan pengabdian yang dilakukan di Kabupaten Banyuwangi menunjukkan hasil bahwa perlunya campur tangan pemerintah dalam membangun sinergitas pengelolaan sampah dari skala rumah tangga sampai dengan secara makro di skala Kabupaten. Penanganan sampah yang tepat harus terus dilaksanakan dengan berkesinambungan dalam mewujudkan Kabupaten Banyuwangi yang sehat bebas dari pencemaran yang diakibatkan oleh sampah [10].

4. Hasil Produk dan Dampak Ekonomi.

Produk hasil kegiatan berupa kompos organik, dan kerajinan dari limbah plastik berhasil dibuat oleh masyarakat. Kompos digunakan untuk tanaman di pekarangan rumah dan sebagian dijual untuk menambah pendapatan kelompok. Kegiatan ini juga menumbuhkan kesadaran bahwa sampah memiliki nilai ekonomi dan dapat menjadi sumber penghasilan tambahan apabila dikelola dengan baik.





Gambar 2. Kompos Organik Hasil Pengolahan Sampah Rumah Tangga



Gambar 3. Lingkungan Desa Rumbio

5. Dampak Lingkungan dan Sosial.

Sampah mempunyai potensi atau dampak negative untuk mencemari lingkungan, masyarakat beranggapan bahwa sampah dapat menimbulkan perasaan tidak estetik, perasaan kotor dan mengganggu pemandangan mata. Sampah organik paling banyak dihasilkan oleh aktifitas manusia seperti, pembuangan sisa sisa makan yang membusuk akan menimbulkan bau dan mencemari udara. Bila sampah organik yang membusuk terkena sumber air warga, maka air tersebut sudah tercemar dari segi bau, warna, rasa, penyakit dan organisme pathogen lainnya. Pencemaran melalui aliran sungai akan cepat menyebar ke daerah hilir sungai. Berikut ini potensi negative dari sampah :

- a) Tempat berkembang dan sarang dari serangga dan tikus
- b) Menjadi sumber pencemaran tanah, air permukaan, air tanah dan udara
- c) Dapat menjadi sumber dan tempat hidup dari kuman-kuman yang membahayakan kesehatan [11]

Setelah pelaksanaan program, lingkungan sekitar menjadi lebih bersih dan bebas dari tumpukan sampah rumah tangga. Warga juga melaporkan berkurangnya praktik pembakaran sampah yang sebelumnya sering dilakukan. Selain dampak lingkungan, kegiatan ini memperkuat kebersamaan dan partisipasi sosial masyarakat dalam menjaga lingkungan, yang menjadi salah satu tujuan utama pemberdayaan.



Pengabdian yang dilakukan oleh Rizky dkk di Makassar tahun 2022, dimana pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat tentang pengenalan pengolahan sampah berbasis 3R pada masyarakat pedesaan berjalan dengan lancar dan sesuai dengan rencana yaitu terlaksananya sosialisasi pengolahan sampah berbasis 3R dan praktik pengolahan sampah berbasis 3R. Masyarakat antusias mengikuti kegiatan karena hal ini merupakan hal baru bagi mereka. Mereka berharap ke depannya dapat dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat untuk melihat penerapan pengolahan sampah berbasis 3R, sehingga dapat diketahui lebih pasti perubahan perilaku masyarakat dalam melakukan pengolahan sampah [12].

Keberhasilan program ini menunjukkan bahwa pendekatan pemberdayaan masyarakat berbasis partisipasi aktif efektif dalam mengubah perilaku dan pola pikir warga terhadap pengelolaan sampah. Dengan adanya pelatihan, pendampingan, dan dukungan kelembagaan, masyarakat mampu mandiri dalam menerapkan sistem 3R secara berkelanjutan. Hasil ini sejalan dengan temuan penelitian dan kegiatan serupa yang menyatakan bahwa penerapan konsep 3R yang melibatkan partisipasi warga secara langsung dapat meningkatkan kebersihan lingkungan sekaligus mengurangi volume sampah rumah tangga yang dibuang ke TPA.

D. PENUTUP

Simpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema *Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis 3R* telah berhasil meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan keterampilan warga dalam mengelola sampah secara mandiri. Melalui pendekatan partisipatif, masyarakat mampu memahami konsep 3R (Reduce, Reuse, dan Recycle) serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil kegiatan menunjukkan adanya perubahan perilaku masyarakat dalam memilah sampah organik dan anorganik, memanfaatkan sampah organik menjadi kompos, serta mengelola sampah anorganik melalui kegiatan bank sampah dan kerajinan daur ulang. Selain memberikan dampak positif terhadap kebersihan lingkungan, program ini juga menumbuhkan nilai ekonomi baru dari pengelolaan sampah serta memperkuat kelembagaan masyarakat dalam menjaga keberlanjutan program. Secara keseluruhan, kegiatan ini membuktikan bahwa model pemberdayaan berbasis partisipasi aktif mampu menjadi solusi efektif dalam mengatasi permasalahan sampah rumah tangga dan mendorong terwujudnya lingkungan yang bersih, sehat, dan produktif.

Saran

1. Keberlanjutan Program
Diperlukan pendampingan lanjutan dari perguruan tinggi, pemerintah desa, dan lembaga terkait agar kegiatan 3R dapat berjalan secara berkelanjutan dan menjadi bagian dari budaya masyarakat.
2. Penguatan Kelembagaan
Kelompok pengelola sampah atau bank sampah yang telah terbentuk perlu diperkuat melalui pelatihan manajemen dan jejaring kemitraan dengan pihak luar, seperti pengepul atau pelaku usaha daur ulang.
3. Replikasi Program
Program serupa perlu dikembangkan di wilayah lain dengan menyesuaikan karakteristik dan potensi masyarakat setempat, agar gerakan pengelolaan sampah berbasis 3R dapat meluas dan memberikan dampak yang lebih besar.
4. Dukungan Kebijakan dan Infrastruktur
Pemerintah daerah diharapkan memberikan dukungan berupa regulasi, fasilitas, dan insentif untuk mendorong penerapan konsep 3R secara lebih luas di masyarakat.

E. UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) STIKes Namira Madina yang telah memberikan dukungan dan pendanaan terhadap pelaksanaan kegiatan ini.
2. Pemerintah Desa Rumbio Kecamatan Panyabungan Utara Kabupaten Mandailing Natal beserta perangkat desa dan kader lingkungan yang telah memberikan izin, dukungan, serta kerja sama selama kegiatan berlangsung.

3. Warga masyarakat Desa Rumbio yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari sosialisasi, pelatihan, hingga pelaksanaan program pengelolaan sampah berbasis 3R.
4. Seluruh mahasiswa dan tim pelaksana lapangan yang telah berkontribusi dalam kegiatan ini.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas segala bentuk dukungan, bantuan, dan kerja samanya sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik dan memberikan manfaat bagi masyarakat.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Fauzi, A. (2018). Indonesia Darurat Sampah Plastik. <https://indonesiabaik.id/infografis/indonesia-darurat-sampah-plastik>.
- Arisona, R.D. (2018). Pengelolaan Sampah 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Pada Pembelajaran IPS Untuk Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Islam*. 3(1), 39–51.
- AS, Maulina. (2017). Identifikasi Partisipasi Masyarakat Dalam Pemilahan Sampah di Kecamatan Cimahi Utara Serta Faktor Yang Mempengaruhinya. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, Vol. 23 (3).
- Atmajayanti & Risna Dwi Hermawanto. (2020). Sosialisasi Pengelolaan Sampah Berbasis 3R Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung. *JPPNu (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Nusantara)*. 2(1), 5–24.
- Anik, SW & Ikmah. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. *Jurnal AMIKOM Yogyakarta*.
- Kesuma, I. (2021). Household Waste Management. *Jurnal Soreang*. 13(2), 34–50.
- Ernyasih, Fajrini, F., Elyasa, L. B., & Alfiana, Q. (2020). Edukasi Dan Pendampingan Pengolahan Sampah Berbasis 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Di Ciamis. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Kesehatan Masyarakat*. 1(1), 16–22.
- Wegi, TP & Ismaniar. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Sampah Di Bank Sampah. *Jambura Journal of Community Empowerment (JJCE)*. Volume (1) Nomor (2), Desember, Halaman (69-78).

Nikmah, SH dkk. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Melalui Bank Sampah Di Kota Baringin. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambe* Manoktok Hitei. Volume 4 No 1.

Nur AJ, Mahmudah, Pipit H, & Ana A. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Skala Rumah Tangga Untuk Mewujudkan Kabupaten Banyuwangi Sehat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Volume 5 No 2. November.

Azmiyati,U & Jannah, W. (2021). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Anorganik. *Indonesian Journal of Engineering*. Volume 1 No 6, Halaman 95–104.

Rizky M, Ade WLL, Sri NB, Helmy G, & Siti FR. (2022). Pengenalan Pengolahan Sampah Berbasis 3R pada Masyarakat Pedesaan sebagai Upaya Pengurangan Timbulan Sampah Rumah Tangga. *Jurnal Abdimas Berdaya*, Volume 5 Nomor 01.